



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 843 433 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(51) Int Cl. 7: H04J 3/16, H04N 7/22,
H04J 4/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.05.1998 Patentblatt 1998/21

(21) Anmeldenummer: 97119871.8

(22) Anmeldetag: 13.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 19.11.1996 DE 19647764

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)

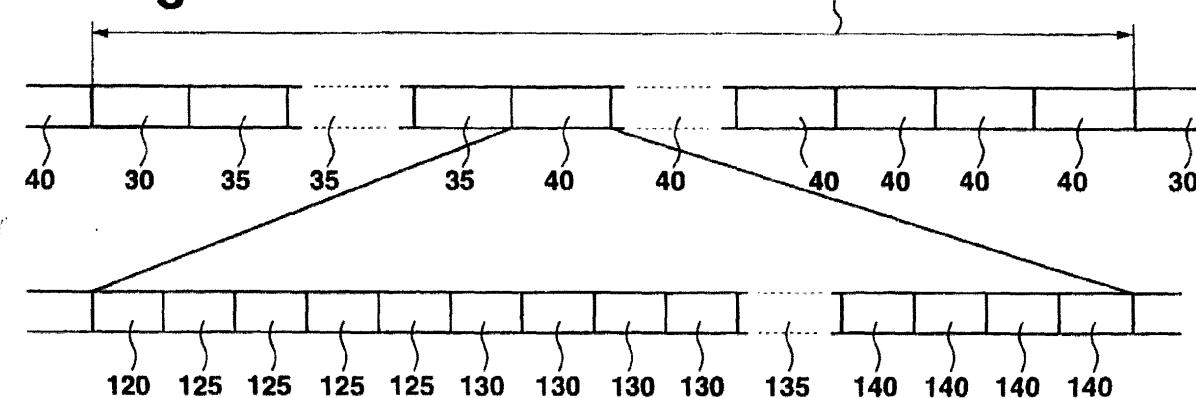
(72) Erfinder:
• Mahn, Hendrick
31139 Hildesheim (DE)
• Vollmer, Jens
30159 Hannover (DE)

(54) Verfahren zur bidirektionalen Datenübertragung

(57) Es wird ein Verfahren vorgeschlagen, das zur bidirektionalen Datenübertragung auf einer Breitbandkabelanlage (1) zwischen einer Kopfstelle (5) und mehreren Teilnehmereinrichtungen (10) dient. Dabei werden die Daten in Vorwärtsrichtung von der Kopfstelle (5) zu den Teilnehmereinrichtungen (10) in mindestens einem ersten Frequenzbereich (15) und in Rückwärtsrichtung von den Teilnehmereinrichtungen (10) zur Kopfstelle (5) in mindestens einem zweiten Frequenzbereich (20) in Paketen zeitmultiplex übertragen. Die Pakete

werden zu Rahmen (25) zusammengefaßt übertragen. Jedem Rahmen (25) wird ein Synchronisationspaket (30) zur Kennzeichnung des Rahmenanfangs vorangestellt. In Vorwärtsrichtung werden Steuerdaten in Steuerdatenpaketen (35) übertragen, die Informationen über die den entsprechenden Teilnehmereinrichtungen (10) zugewiesenen Zeitschlüsse und/oder über für die Übertragung in Rückwärtsrichtung von den Teilnehmereinrichtungen (10) einzustellende Zeitverzögerungen enthalten.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 2 095 516 A (TRT TELECOM RADIO ELECTR) 29. September 1982 (1982-09-29) * das ganze Dokument *	1-5, 7	H04J3/16 H04N7/22 H04J4/00
X	US 4 982 440 A (DUFRESNE MICHEL ET AL) 1. Januar 1991 (1991-01-01) * das ganze Dokument *	1-4, 6, 8	
X	EP 0 451 564 A (SMALL POWER COMMUNICATION SYST) 16. Oktober 1991 (1991-10-16) * das ganze Dokument *	1, 3, 4	
P, X	EP 0 784 404 A (SIEMENS AG) 16. Juli 1997 (1997-07-16) * das ganze Dokument *	1-8	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
H04B H04N H04J			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 25. April 2001	Prüfer Traverso, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 11 9871

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2095516	A	29-09-1982		FR 2502426 A		24-09-1982
				AU 557246 B		11-12-1986
				AU 8160482 A		23-09-1982
				BR 8201464 A		01-02-1983
				CA 1186426 A		30-04-1985
				DE 3209381 A		18-11-1982
				US 4472802 A		18-09-1984
				ZA 8201225 A		28-09-1983
US 4982440	A	01-01-1991		CA 1327238 A		22-02-1994
				BE 1003363 A		10-03-1992
				DE 3913207 A		16-11-1989
				FR 2630609 A		27-10-1989
				GB 2218308 A, B		08-11-1989
				GB 2255698 A, B		11-11-1992
				GB 2256998 A, B		23-12-1992
				JP 2021789 A		24-01-1990
				US 5126840 A		30-06-1992
EP 0451564	A	16-10-1991		JP 2028365 C		19-03-1996
				JP 3273723 A		04-12-1991
				JP 7044512 B		15-05-1995
				US 5329522 A		12-07-1994
EP 0784404	A	16-07-1997	DE	19600961 A		17-07-1997